

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC **THIẾT KẾ NHÀ MÁY HÓA CHẤT**

1. Thông tin về giảng viên:

Họ và tên: Phạm Quỳnh Thái Sơn

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên

Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ môn Công nghệ hóa học, đại học Nông Lâm Tp.HCM

Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Công nghệ hóa học, đại học Nông Lâm Tp.HCM

Điện thoại: 0907 64 23 65

Email: Sonpham@hcmuaf.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Kỹ thuật sấy, kỹ thuật lạnh, hóa dược, tổng hợp vật liệu cơ kim

Thông tin về trợ giảng (nếu có) (họ và tên, địa chỉ liên hệ, điện thoại, e-mail):

2. Thông tin chung về môn học

- Tên môn học: Thiết kế nhà máy hóa chất
- Mã môn học:
- Số tín chỉ: 2
- Môn học: - Bắt buộc
- Các môn học trước: Thiết kế máy hóa, truyền nhiệt _ truyền khối, Nhiệt động lực học kỹ thuật, Tính chất công nghệ vật liệu, Kỹ thuật môi trường, Quản lý doanh nghiệp, Vẽ kỹ thuật, Kỹ thuật đo và điều khiển
- Các môn học kế tiếp:
- Các yêu cầu đối với môn học (nếu có): Đèn chiếu, giáo trình, các bản vẽ thiết kế mẫu
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động:
 - + Nghe giảng lý thuyết: 30
 - + Hoạt động theo nhóm: làm bài tập lớn
 - + Tự học: 60 tiết
- Địa chỉ Khoa/ bộ môn phụ trách môn học: Bộ môn công nghệ hóa học

3. Mục tiêu của môn học

Kiến thức: trang bị kiến thức cơ bản về thiết kế nhà máy hóa chất, tìm hiểu một số quy trình sản xuất trong thực tế

Kỹ năng: kỹ năng tính toán, thu thập số liệu, cách làm việc nhóm, cách trình bày một bản thiết kế.

4. Tóm tắt nội dung môn học (khoảng 150 từ)

Môn thiết kế nhà máy nhằm cung cấp kiến thức và kỹ năng tính toán, những nguyên tắc và nội dung chọn địa điểm, nguyên tắc nội dung và cách tiến hành thiết kế mặt bằng nhà máy, thiết kế công nghệ, cách tiến hành các bản vẽ, thiết kế cấp thoát nước, các tính toán về kinh tế, hình thức dàn bài bản thuyết minh

5. Nội dung chi tiết môn học (tên các chương, mục, tiểu mục)

Stt	Nội dung lý thuyết (30 tiết)	Số tiết	Tài liệu tham khảo
1	Chương 1: Giới thiệu môn học - Thiết kế nhà máy là gì? - Vai trò của người kỹ sư hóa học trong thiết kế nhà máy	3	Vũ Bá Minh, Hoàng Minh Nam, " <i>Thiết kế nhà máy</i> " ĐHBK TPHCM 2005
2	Chương 2: Triển khai dự án - Quá trình triển khai dự án - Các yếu tố chính ảnh hưởng đến quá trình triển khai dự án.	3	Vũ Bá Minh, Hoàng Minh Nam, " <i>Thiết kế nhà máy</i> " ĐHBK TPHCM 2005
3	Chương 3: Thiết kế quy trình - Cơ sở để lựa chọn quy trình - Trình bày quy trình công nghệ	3	Vũ Bá Minh, Hoàng Minh Nam, " <i>Thiết kế nhà máy</i> " ĐHBK TPHCM 2005
4	Chương 4: Lựa chọn thiết bị và vật liệu chế tạo - Yêu cầu chung đối với thiết bị - Lựa chọn thiết bị chính trong dây chuyền công nghệ - Lựa chọn vật liệu chế tạo thiết bị	3	1. Vũ Bá Minh, Hoàng Minh Nam, " <i>Thiết kế nhà máy</i> " ĐHBK TPHCM 2005 2. Hồ Lê Viên, "Sổ tay quá trình và thiết bị công nghệ hóa chất", Nxb khoa học kỹ thuật Hà Nội
5	Chương 5: Các tiện nghi hỗ trợ sản xuất - Đường ống các yếu tố liên quan đến lắp đặt đường ống - Dụng cụ đo và kiểm soát quá trình - Nguồn và hệ thống cung cấp năng lượng - Hệ thống cấp thoát nước trong nhà máy	3	1. Vũ Bá Minh, Hoàng Minh Nam, " <i>Thiết kế nhà máy</i> " ĐHBK TPHCM 2005 2. Nguyễn Văn Phước, " <i>Kỹ thuật môi trường</i> ", ĐHBK Tp.HCM
6	Chương 6: Lựa chọn địa điểm xây dựng nhà máy - Yêu cầu khi lựa chọn địa điểm - Trình tự lựa chọn địa điểm xây dựng nhà máy - Phân tích đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến việc lựa chọn địa điểm xây dựng nhà máy - Quy hoạch địa điểm xây dựng nhà máy	3	Vũ Bá Minh, Hoàng Minh Nam, " <i>Thiết kế nhà máy</i> " ĐHBK TPHCM 2005

7	Chương 7: Xây dựng nhà máy • Kết cấu xây dựng của khối nhà • Kết cấu của phân xưởng lộ thiên • Các yêu cầu trong thiết kế xây dựng nhà máy • Các công trình phụ	3	1. Vũ Bá Minh, Hoàng Minh Nam, "<i>Thiết kế nhà máy</i>" ĐHBK TPHCM 2005 2. Hoàng Huy Thắng, "<i>Thiết kế kiến trúc nhà công nghiệp</i>", Hà Nội 1995 3. Đỗ Thị Ngọc Khánh, Huỳnh Phan Tùng, "<i>Kỹ thuật an toàn lao vệ sinh lao động</i>", nhà xuất bản Đại học quốc gia Tp.Hồ Chí Minh
8	Chương 8: Tính kinh tế của nhà máy • Mục đích và tính chính xác của việc ước tính vốn đầu tư • Vốn đầu tư • Ước tính chi tiết	3	1. Vũ Bá Minh, Hoàng Minh Nam, "<i>Thiết kế nhà máy</i>" ĐHBK TPHCM 2005 2. Nguyễn Xuân Thủy, "<i>Quản trị dự án đầu tư</i>", 1993
9	Bài tập lớn: "Thiết kế nhà máy"	6	

6. Học liệu

Học liệu bắt buộc

1. Vũ Bá Minh, Hoàng Minh Nam, "*Thiết kế nhà máy*" ĐHBK TPHCM 2005
2. Nguyễn Văn Phước, "*Kỹ thuật môi trường*", ĐHBK Tp.HCM
3. Hồ Lê Viên, "Sổ tay quá trình và thiết bị công nghệ hóa chất", Nxb khoa học kỹ thuật Hà Nội

Học liệu tham khảo

1. Ernest E. Ludwig, "*Applied process design for chemical and petrochemical plants*", Volume 3, Third Edition
2. Hoàng Huy Thắng, "*Thiết kế kiến trúc nhà công nghiệp*", Hà Nội 1995
3. Nguyễn Xuân Thủy, "*Quản trị dự án đầu tư*", 1993
4. Trevor Kletz, "*Process plants_a hand book for Inherently safer design*"

7. Hình thức tổ chức dạy học

7.1. Lịch trình chung: (Ghi tổng số giờ cho mỗi cột)

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học môn học					Tổng
	Lên lớp			Thực hành, thí nghiệm, thực tập giáo trình, rèn nghề, ...	Tự học, tự nghiên cứu	
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận			
	26	4			60	90

7.2. Lịch trình tổ chức dạy học cụ thể

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Yêu cầu SV chuẩn bị
Lý thuyết	Gồm 8 chương	Đọc các chương tương ứng trong học liệu bắt buộc số 1
Bài tập lớn	Tự chọn 1 trong 10 đề bài	Chia nhóm, cách tiến hành có hướng dẫn riêng
Thảo luận	Trên lớp, trong giờ giảng lý thuyết	Đọc trước tài liệu, chuẩn bị trước các câu hỏi để thảo luận
Tự học, tự nghiên cứu	Có hướng dẫn riêng	Chuẩn bị đầy đủ các học liệu đã hướng dẫn

8. Chính sách đối với môn học và các yêu cầu khác của giảng viên

Nắm vững các kiến thức cơ bản về vẽ kỹ thuật và thiết kế máy hóa chất, một số quá trình cơ bản trong công nghệ hóa học

Yêu cầu và cách thức đánh giá, sự hiện diện trên lớp, mức độ tích cực tham gia các hoạt động trên lớp, các qui định về thời hạn, chất lượng các bài tập, bài kiểm tra....

9. Phương pháp, hình thức kiểm tra - đánh giá kết quả học tập môn học

Bài tập lớn
Thi viết

9.1. Kiểm tra – đánh giá thường xuyên

Nộp báo cáo, bài tập về nhà

9.2. Kiểm tra - đánh giá định kì: Bao gồm các phần sau (trọng số của từng phần do giảng viên đề xuất, chủ nhiệm bộ môn thông qua):

- Hoạt động theo nhóm(bài tập lớn): 60%
- Kiểm tra - đánh giá cuối kì: 40%
- Thái độ, chuyên cần: cấm thi nếu vắng quá 15% tổng số tiết (6 tiết)

9.3. Tiêu chí đánh giá các loại bài tập

Bài tập lớn:

- Hình thức: trình bày đúng quy cách (có hướng dẫn riêng)
- Nội dung: đủ và đạt yêu cầu các mục trong một bản thiết kế nhà máy hóa chất

9.4. Lịch thi, kiểm tra (kể cả thi lại)

Học kỳ thứ 7

Giảng viên

(Ký tên)

Duyệt Chủ nhiệm bộ môn

(Ký tên)

Thủ trưởng đơn vị đào tạo

(Ký tên)